

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-331429
(43)Date of publication of application : 30.11.2001

(51)Int.Cl. G06F 13/00
G06F 3/00
G06F 15/00
H04L 12/18
H04M 3/56
H04N 7/15

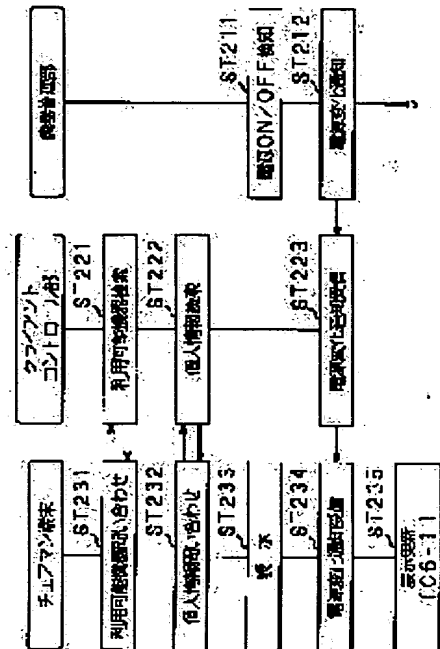
(21)Application number : 2000-149115 (71)Applicant : SONY CORP
(22)Date of filing : 19.05.2000 (72)Inventor : RI SEIKEI
FUJIYAMA HIDEHARU
KURASHIGE SHUJI
YAMAGUCHI MASATARO

(54) NETWORK CONFERENCE SYSTEM AND EQUIPMENT MANAGEMENT METHOD AND CONFERENCE MANAGEMENT SERVER AND EQUIPMENT MANAGEMENT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To generally manage the various kinds of electronic equipment used for a conference.

SOLUTION: Relating to the respective pieces of the electronic equipment for participation, at the time of becoming a chairman terminal provided with an equipment management function, whether or not the electronic equipment to be used for the conference can be utilized or the like is inquired (step ST231), information regarding utilizable equipment is obtained from the client control part of this conference management server and whether the electronic equipment to be used for the conference is the electronic equipment for output such as a projector or the electronic equipment for generation such as a scanner is judged. Thus, by the display function of the respective pieces of the electronic equipment for the participation, an area for displaying the icon of the electronic equipment for the generation and the area for displaying the icon of the electronic equipment for the output are divided and the icon display of the electronic equipment for the generation and the icon display of the electronic equipment for the output are displayed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Publication for Unexamined Patent Application

No. 331429/2001 (Tokukai 2001-331429)

A. Relevance of the Above-identified Document

This publication discloses prior art as technological background of the present invention.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[0023]

... A wireless communications device 13 transmits and receives information to and from each client PC 14 in accordance with a wireless communications protocol such as the IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b.

[0041]

... The wireless communications device 13 transmits and receives information to and from each client PC 33 in accordance with a wireless communications protocol such as the IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b.

[0047]

According to Figure 3, each client PC stores basic software, for example, including a wireless communications protocol such as the IEEE802.11b, a network protocol for transmitting and receiving

THIS PAGE BLANK (USPTO)

information via a communication network 1, a conference program for taking part in a network conference system, and a GUI program for taking part in a conference and displaying various information.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【特許請求の範囲】用

【請求項1】 プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器と、上記出力用電子機器で提示するプレゼン

す、このように内容を生み出す主成用電子機器と、云々に参

す、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と接続され、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と内蔵の送受信回路を介して上記参加用電子機器と内蔵の送受信回路を介して接続されたネットワークコンピュータにおいて、上記参加用電子機器は、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び上記出力用電子機器と情報の入出力をすべく、プレゼンテーション内容を上記出力機能と、プレゼンテーション内容を上記出力機能と、

と、他の参加用電子機器の上記プレゼンテーション機能により提示されたプレゼンテーション内容に関連するプレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会場への参加履歴をする履歴表示機能と、上記巡回線網に接続される上記各電子機器の位置状態を管理する機器管理機能と、上記認識機能により参加履歴された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能により管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有し、

を特徴とするネットワーク会議システム。

ニ機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可

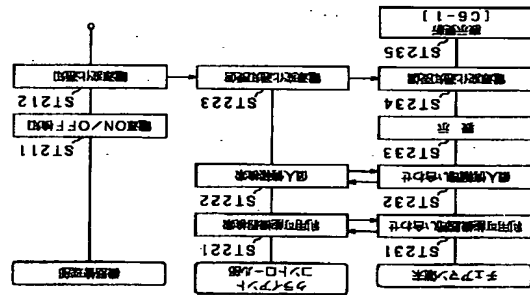
能とし、選択した上記生成用電子機器及び上記出力用電

とを特徴とする請求項1記載のネットワーク会議システム。

【請求項3】 上記参加用電子機器は、上記生成用電子機器のアイコン表示を選択可能とし、選択した上記生成用電子機器で生成して記憶したデータについての属性情報を表示する属性表示要求を上記会議管理サーバに送付する機能を更に有し、

【請求項4】 上記表示機能は、選択されたアイコン表示に対応する上記生成用電子機器が生成した上記会議サーバに記憶した上記生成用電子機器の属性情報をリスト表示することを特徴とする請求項1記載のネットワーク会議システム。

【請求項5】 上記表示機能は、会議で利用可能な電子機器の属性情報をリスト表示することを特徴とする請求項1記載のネットワーク会議システム。



(1)

選択した上記生成用電子機器で生成したデータについて
の属性情報を表示する属性表示要求を上記参加用電子機器から上記会議管理サーバに送信し、
上記属性情報を、上記会議管理サーバから上記参加用電子機器に送信し、
上記参加用電子機器の表示機能により上記属性情報をリスト表示することを特徴とする請求項9記載の機器管理方法。

【請求項11】 上記表示機能により表示したアイコン表示は、会議で利用可能な電子機器については選択可能とし、会議で利用不能な電子機器については選択不能とすることを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項12】 上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んで表示することを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項13】 上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示することを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項14】 上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をすることを特徴とする請求項8記載の機器管理方法。

【請求項15】 プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器、上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器、及び、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び出力用電子機器の入出力をする情報入出力機能と、プレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するプレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示されたプレゼンテーション内容を閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする認証機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視して、各電子機器の状態を管理する機器管理機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能により管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有する複数の参加用電子機器と、通信回線網を介して接続され、
上記出力用電子機器及び生成用電子機器の動作状態を監視し、各機器の種類及び各機器の動作状態を示す機器情報ファイルを作成する機器管理手段と、
上記機器管理手段の監視結果及び種類に基づいて、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力

4

用電子機器のアイコン表示する領域とを、区分して表示する機器表示情報を作成する機器表示情報作成手段と、
上記機器表示情報作成手段で作成された機器表示情報を上記参加用電子機器に送信する出力手段とを備えることを特徴とする会議管理サーバ。

【請求項16】 上記機器表示情報作成手段は、上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項17】 上記機器管理手段で管理する上記生成用電子機器と、上記生成用電子機器で生成したデータを対応付けて記憶するデータ記憶手段を備え、上記参加用電子機器で選択されたアイコン表示に対応する上記生成用電子機器が生成して上記データ記憶手段に記憶したデータの属性情報をリスト表示する情報を送信する手段を更に備えることを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項18】 上記機器表示情報作成手段は、会議で利用可能な電子機器のアイコン表示を選択可能とし、会議で利用不能な電子機器のアイコン表示を選択不能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項19】 上記機器表示情報作成手段は、上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んだ機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項20】 上記機器表示情報作成手段は、上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示する機器表示情報を作成することを特徴とする請求項19記載の会議管理サーバ。

【請求項21】 上記機器表示情報作成手段は、上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項15記載の会議管理サーバ。

【請求項22】 プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器、上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器、及び、通信回線網を介して他の参加用電子機器及び出力用電子機器と情報の入出力をする情報入出力機能と、プレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するプレゼンテーション機能と、他の参加用電子機器のアイコン表示されたプレゼンテーション内容を閲覧するプレゼンテーション内容閲覧機能と、他の参加用電子機器の会議への参加認証をする認証機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視して、各電子機器の状態を管理する機器

(4)

管理機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容、上記認証機能により参加認証された他の参加用電子機器、及び上記機器管理機能より管理された電子機器をアイコン表示する表示機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を用いて、議事録を作成するための情報を得る議事録制御機能とを有する複数の参加用電子機器と、通信回線網を介して接続された会議サーバの機器管理方法において、
上記出力用電子機器及び生成用電子機器の動作状態を監視し、
各機器の種類及び各機器の動作状態を示す機器情報ファイルを作成し、
監視結果及び種類に基づいて、上記生成用電子機器のアイコン表示をする領域と、上記出力用電子機器のアイコン表示をする領域とを、区分して表示する機器表示情報を作成し、
作成した上記機器表示情報を上記参加用電子機器に送信することを特徴とする機器管理方法。

【請求項23】 上記生成用電子機器及び上記出力用電子機器のアイコン表示を選択可能とする上記機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項24】 上記各生成用電子機器の動作状態及び上記各機器の種類を含む上記生成用電子機器に関する情報と、上記生成用電子機器で生成したデータとを対応付けて記憶し、
上記参加用電子機器で選択されたアイコン表示に対応する上記生成用電子機器が生成して記憶したデータの属性情報をリスト表示する情報を送信することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項25】 上記機器表示情報作成手段は、会議で利用可能な電子機器のアイコン表示を選択可能とし、会議で利用不能な電子機器のアイコン表示を選択不能とする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項26】 上記通信回線網内に存在する電子機器のアイコン表示を第1の画面領域に含み、上記通信回線網外に存在する電子機器のアイコン表示を第2の画面領域に含んだ機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。

【請求項27】 上記第1の画面領域に上記通信回線網内であることを示す場所属性情報を表示し、上記第2の画面領域に上記通信回線網外であることを示す場所属性情報を表示する機器表示情報を作成することを特徴とする請求項26記載の機器管理方法。

【請求項28】 上記出力用電子機器及び上記生成用電子機器の機能に基づいたアイコン表示をする機器表示情報を作成することを特徴とする請求項22記載の機器管理方法。
【発明の詳細な説明】

6

【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークを介して複数の電子機器、会議用機器を接続し、各電子機器を操作する参加者により会議を実現するためのネットワーク会議システム等に関し、特に、プロジェクタ装置等の会議に使用する電子機器を管理するネットワーク会議システム及び機器管理方法、会議管理サーバ及び機器管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の会議システムでは、ネットワークを介してユーザが操作する複数のパーソナルコンピュータを接続したものが知られている。

【0003】 この会議システムでは、会議への参加者（プレゼンタ）が保有するプレゼンタ増末が、プレゼンタが使用するプレゼンタ増末により行うプレゼンテーション内容を閲覧することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述の会議システムでは、実際には議長が存在するにも関わらず、提供されているプレゼンテーションとしてはプレゼンタ増末、プレゼンタ増末にしか対応したものが存在せず、プレゼンテーション特有の処理を行うようなプレゼンテーションは提供されていないのが現状である。

【0005】 また、従来の会議システムでは、プロジェクタ装置のみならず、TV会議システム等の他の電子機器を利用することが望ましい。しかし、従来の会議システムでは、会議に使用する電子機器を統括して管理する機能を備えておらず、個々のパーソナルコンピュータと各電子機器を接続して個別に管理しているのが現状であることが多く、例えばプレゼンタ増末がプレゼンテーションを行うとともに各電子機器管理を行うことが多かった。

【0006】 そこで、本発明は、上述したような実情に鑑みて提案されたものであり、プレゼンタ増末、プレゼンタ増末及びプレゼンタ増末からなるネットワーク会議システムにおいて、会議に使用する各種電子機器を統括的に管理することができるネットワーク会議システム及び機器管理方法、会議管理サーバ及び機器管理方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上述の問題を解決するために、プレゼンテーション内容を提示する出力用電子機器と、上記出力用電子機器で提示するプレゼンテーション内容を生成する生成用電子機器と、会議に参加するユーザにより操作される複数の参加用電子機器と、上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器と接続されて上記出力用電子機器及び上記参加用電子機器の情報の送受信をする会議管理サーバとが、通信回線網を介して接続されたネットワーク会議システムにおいて、上記各参加用電子機器は、通信回線網を介して他の参加用

(9)

電子機器及び上記出力用電子機器と情報の入出力をする

情報入出力機能と、プレゼンテーション内容を上記出力用電子機器を用いて提示するプレゼンテーション機能と、他の参加用電子機器の上記プレゼンテーション機能により上記出力用電子機器により提示されたプレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0011】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0012】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0013】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0014】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0015】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0016】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0017】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0010】このように本発明によれば、参加用電子機器の機器管理機能により、上記出力用電子機器、生成用電子機器、生成用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0011】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0012】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0013】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0014】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0015】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0016】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0017】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0018】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

(10)

機能と、他の参加用電子機器の会議への参加履歴をする

履歴機能と、通信回線網に接続される電子機器を監視し、各電子機器の状態を管理する機器管理機能と、上記プレゼンテーション機能によるプレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0011】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0012】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0013】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0014】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0015】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0016】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0017】本発明は、上記の課題を解決するために、プレゼンテーション内容を見ることが可能なように、上記出力用電子機器と、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有し、上記出力用電子機器の接続状態を監視する機能を有する。

【0020】会議サーバ11は、第1の会議室10と第2の会議室30とに含まれる各機器間で映像や音声、文字などを送受信する通信機能、会議の内容を記録した議事録を作成する議事録作成機能、第1の会議室10及び第2の会議室30に含まれる各機器を監視、制御する機器管理機能を有する。

【0021】この会議サーバ11は、第1の会議室10内に含まれる各機器とハブ12を介して接続すること、第1の会議室10に含まれる各機器間で情報を送受信するとともに、通信ネットワーク1を介して第2の会議室30に含まれる各機器間で情報を送受信する。

【0022】ハブ12は、第1の会議室10内に含まれるプロジェクタ装置15、GUI (Graphical User Interface) 表示装置16、ホワイトボード (登録商標) 17a、プリンタ装置18等の出力機器、3D画像入力装置17、スキャナ装置19等の入力機器と接続されるとともに、無線通信装置13と接続されている。

【0023】無線通信装置13は、ハブ12と接続されるとともに、ネットワーク会議システムを利用して会議に参加する第1の会議室10内のユーザに操作されるクライアントPC14と無線ネットワークを介して接続されている。無線通信装置13は、例えばIEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b等の無線通信プロトコルに従って、各クライアントPC14と情報の送受信をする。

【0024】第1の会議室10は、無線通信装置13と無線ネットワークを介して接続され、ネットワークシステムの出席者により操作されるクライアントPC (パーソナルコンピュータ) 14a~14f (以下、総称する場合に、単に「クライアントPC14」と呼ぶ。) を更に備える。

【0025】クライアントPC14は、会議の出席者により操作される。例えば情報検索端末や、パーソナルコンピュータからなる。クライアントPC14は、ユーザが操作するキーボード、マウス等のポインティングデバイス、プレゼンテーション内容を表示するための表示機を備える。

【0026】クライアントPC14は、無線通信装置13と無線ネットワークにより接続され、無線通信装置13を介して第1の会議室10内の各機器と接続されている。このクライアントPC14は、無線通信装置13を介して、他のクライアントPC14や、第2の会議室30内のクライアントPC30C、第1の会議室10及び第2の会議室30内の各機器と接続されている。

【0027】第1の会議室10は、上記出力機器として、プロジェクタ装置15、データ表示装置16、プリ

【0018】第1の会議室10は、通信ネットワーク1

ンク装置18を更に備える。

【0028】プロジェクタ装置15は、内部に光学系等を備え、内部の光源から射出した光を表示スクリーン15a上に投影する。プロジェクタ15は、ハブリ2とクーラ等により接続される。このプロジェクタ装置15は、フレゼンダー端末からのフレゼンテーションデータが会議サーバ11及びハブリ2を介して入力されて、フレゼンテーション内容を表示スクリーン15a上に投影する動作をする。

【0029】データ表示装置16は、例えばPDP (Plasma Display Panel) 等からなり、各画面内容第1の会議室10内に居る会議の出席者に提示する。データ表示装置16は、ハブリ2とクーラ等により接続され、ハブリ2を介して会議サーバ11と接続され、チェアマン端末の表示画面、各画面内容を表示する。

【0030】プリンタ装置18は、印刷用紙等の印刷媒体に印刷をする印刷機構を有し、ハブリ2とクーラにより接続され、ハブリ2を介して第1の会議室10内の各通信機器と接続される。プリンタ装置18は、例えば会議サーバ11からの印刷すべき資料データに従って印刷処理をして、印刷した会議室10は、上記入力機器として、3D画像入力装置17、ホワイポート17a、スキャナ装置19を更に備える。スキャナ装置19は、例えば光学式読み取り機構を備え、ハブリ2とクーラにより接続される。このスキャナ装置19は、会議の出席者により操作されて、読みとった静止画像データをハブリ2を介して会議サーバ11に出力する。

【0032】3D画像入力装置17は、無線通信装置113と無線ネットワークを介して接続し、無線通信装置13を介して第1の会議室10内の各通信機器と接続する。この3D画像入力装置17は、IEEE1394インターフェースを有したカメラ機構、台座を有し、カメラ機構で撮像した静止画像データを会議サーバ11に伝送する機能を有する。

【0033】ホワイポート17aは、出席者により各画面内容が書き込まれ、当該内容を読み出してデータとしてクーラを介して会議サーバ11に出力する機能を有する。

【0034】第1の会議室10は、カメラ装置20、TV会議用モニタ装置21、カメラコントロールユニット22、オーディオコントロール23、複数のマイク装置24a～24f (以下、総称するときには単に「マイク装置24」と呼ぶ。) からなるTV会議システムを更に備える。このTV会議システムでは、第1の会議室10内の音声を、映像を得ることで、第1の会議室10内の状況を第2の会議室30側に知らせる。また、TV会議システムで得た映像データは、会議サーバ11によりキャプチャリソングされる。

(7)

【0035】カメラ装置20は、例えばテレビ会議等に使用されるものであり、第1の会議室10内で発表をするプレゼンターや、第1の会議室10内の景色を撮像して映像データを生成する。カメラ装置20は、クーラを介して通信ネットワーク1と接続され、第2の会議室30のTV会議システム35及び会議サーバ11に映像データを送り出す。

【0036】カメラコントロールユニット22は、カメラ装置20の撮像方向や、ズーム等の調整を制御するコントロールからなる。このカメラコントロールユニット22は、第1の会議室10内のクワイアントPC14や、通信ネットワーク1を介して第2の会議室30内のクワイアントPC33からのコマンドに従って、カメラ装置20を制御する。

【0037】TV会議システム35は、表示デバイスからなり、カメラ装置20と接続し、第2の会議室30内のカメラ装置35aで撮像した映像を表示する。

【0038】各マイク装置24は、クワイアントPC14a～クワイアントPC14fに対応したマイク装置24a～マイク装置24bからなる。このマイク装置24は、マイクアンプ装置からなり、各出席者からの音声を検出して音声データを生成し、オーディオコントロール23に供給する。

【0039】オーディオコントロール23は、マイク装置24からの音声データを調整する機能を有する。このオーディオコントロール23は、例えばフレゼンテーションからの音声のみを検出する設定や、フレゼンテーションからす他の出席者からの音声を検出する設定とされる。

【0040】第2の会議室30は、無線通信装置31、携帯型プロジェクタ装置32、クワイアントPC33a～33c (以下、総称するときには単に「PC33」と呼ぶ。)、カメラ装置35a及びTV会議用モニタ35bからなるTV会議システム35を備える。

【0041】無線通信装置31は、通信ネットワーク1と接続されるとともに、ネットワーク会議システムを利用して会議に参加する第2の会議室30内のユーザに操作されるクワイアントPC33と無線ネットワークを介して接続されている。無線通信装置13は、例えばIEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11b等の無線通信プロトコルに従って、各クワイアントPC33と情報の送受信をする。

【0042】携帯型プロジェクタ装置32は、内部に光学系等を備え、内部の光源から射出した光を表示スクリーン32a上に投影する。携帯型プロジェクタ装置32は、無線通信装置31と無線ネットワークを介して接続され、無線通信装置31を介して第1の会議室10及び第2の会議室30内の各通信機器と接続される。この携帯型プロジェクタ装置32は、フレゼンダー端末からの

12

フレゼンテーションデータが通信ネットワーク1、無線通信装置31を介して入力されて、フレゼンテーション内容を表示スクリーン32a上に投影する動作をする。

【0043】クワイアントPC33a～33c (以下、総称する場合には、単に「クワイアントPC33」と呼ぶ。) は、無線通信装置31と無線ネットワークを介して接続され、第2の会議室30内の出席者により操作される。

【0044】クワイアントPC33は、例えば情報携帯端末や、パーソナルコンピュータからなり、会議の出席者により操作される。クワイアントPC33は、ユーザが操作するキーボード、マウス等のポインティングデバイス、フレゼンテーション内容等を表示するための表示機構を備える。

【0045】TV会議システム35は、カメラ装置35aにより第2の会議室30の状況を撮像して映像データを第1の会議室10に送信するとともに、TV会議用モニタ35bにより第1の会議室10のカメラ装置20からの映像データに基づく映像を表示する。

【0046】第1の会議室10及び第2の会議室30に備えられたクワイアントPC14及びクワイアントPC33 (以下、総称するときには単に「クワイアントPC」と呼ぶ。) は、図3に示すようなソフトウェア環境を有している。

【0047】図3によれば、各クワイアントPCは、基本ソフト、例えばIEEE802.11b等の無線通信プロトコル、通信ネットワーク1を介して情報を送受信するためのネットワークプロトコル、ネットワーク会議システムに参加するための会議プログラム、会議に参加して各画面内容を表示するためのGUIプログラムを格納している。

【0048】上記会議プログラムとしては、会議のフレゼンテーションが使用可能なプログラムとして、フレゼンテーションを行うためのフレゼンテーションプログラムがある。

【0049】また、会議プログラムとしては、フレゼンテーション増大、アテンション増大又はチェアマン増大が使用可能なプログラムとして、クワイアントPC間において実時間でメッセージの送受信をするためのチャットプログラム、クワイアントPC間においてチャットの転送を行うためのチャット転送プログラムがある。

【0050】更に、会議プログラムとしては、チェアマン増大のみが使用可能なプログラムとして、TV会議システムを用いたTV会議を行うためのTV会議制御プログラム、会議サーバ11を制御して議事録ファイル作成を制御するための議事録制御プログラム、ネットワーク会議システムを利用したクワイアントPCや各種機器を管理するためのユーザ認証/機器管理プログラムがある。

【0051】GUIプログラムは、クワイアントPCが

(8)

使用しているプログラムに応じて、各画面内容をクワイアントPCの表示機構で表示する。すなわち、GUIプログラムは、クワイアントPCがフレゼンテーションとしての権限を有し、フレゼンテーションプログラムを使用しているときにはフレゼンテーションを実行するためのGUI画面を表示する。また、GUIプログラムは、クワイアントPCがチェアマンとしての権限を有しているときには、TV会議制御プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ認証/機器管理プログラムに示したGUI画面を表示する。

【0052】チェアマン増大は、ユーザ認証/機器管理プログラムを実行することにより、図4に示すように、他のクワイアントPCを操作する出席者をアイコンで表示する出席者アイコン表示61を表示する。

【0053】図4によれば、ユーザ認証された会議の出席者を図4(a)に示すように、第1の会議室10、第2の会議室30ごとに出席者アイコン表示画面61a、61bを表示すること、チェアマン増大は、出席者の画像、名前を表示することで会議の出席者をチェアマンに視認可能とし、各参加者の映像が選択されることに応じて図4(b)に示すように選択された出席者の情報を表示する。

【0054】また、チェアマン増大は、ユーザ認証がされていないが、ネットワーク会議システムに含まれるクワイアントPCについてのアイコン表示を制御し表示61とし、ユーザ認証されているクワイアントPCについてのアイコン表示を制御し表示61と表示する。

【0055】更に、チェアマン増大は、ユーザ認証をするか否かを決定するための参加ボタン (Join) 62を表示する。チェアマン増大は、ユーザにより出席者アイコン表示が選択されて、参加ボタン62が選択されたときには、出席者アイコン表示に対するクワイアントPCに参加許可を与える。

【0056】更に、チェアマン増大は、ユーザ認証/機器管理プログラムを実行することにより、図5に示すように、ネットワーク会議システムを構成する各通信機器を示す使用可能機器表示63を表示する。このチェアマン増大は、第1の会議室10、第2の会議室30ごとに機器アイコン表示画面63a、63bを表示すること、チェアマン増大は、各機器を表す画像をアイコンとして表示する。

【0057】図5によれば、クワイアントPCは、入力機器表示 (IN) 64としてホワイポート17a、3D画像入力装置17及びスキャナ装置18に対応するアイコンを表示し、出力機器 (OUT) 表示65としてプロジェクタ装置15、データ表示装置16及びプリンタ装置18に対応するアイコンを表示する。更に、クワイアントPCは、第1の会議室10内に存在するTV会議システム、会議サーバ11及び自身のPCをアイコンで

15

表示する。

【0058】更に、クライアントP Cは、第2の会議室30に存在して通信ネットワーク1と接続する携帯型プロジェクタ装置32、プリンタ装置18等の機器をアイコンとして表示する。

【0059】会議サーバ11は、図8に示すようなソフトウェア環境を有している。図8によれば、会議サーバ11は、例えばインターネット等の通信ネットワーク11は、例えばインターネット等のネットワーク11外のネットワークと接続するためのネットワークインターフェースプログラム、ビデオキャプチャインターフェースプログラム、基本ソフト、議事録作成プログラム、機器認識プログラム、資料送受信プログラム、議事録制御プログラム、クライアントコントロールプログラムを格納している。

【0060】会議サーバ11は、上記ネットワークインターフェースプログラムを実行することにより、例えばインターネット等の外部のネットワークとの通信を行う。

【0061】会議サーバ11は、上記ビデオキャプチャインターフェースプログラムを実行することにより、例えば、TV会議システムにより生成されて第1の会議室10と第2の会議室30との間で送受信される映像データ等のキャプチャリングをし、議事録を作成するのに使用する静止画像データを作成する。また、会議サーバ11は、TV会議システムで撮像した映像や音声、撮像ソフトウェアとして保持する。

【0062】会議サーバ11は、上記機器認識プログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに存在する各機器を認識し、内部の機器リストファイルに登録する。

【0063】会議サーバ11は、上記議事録作成プログラムを実行することにより、プレゼンテーション内容に係る静止画像データや、チャマン端末が作成したメモデータ、TV会議システムで得てキャプチャリングした静止画像データ又は動画データを用いて、時間軸に沿った議事録データを作成、編集等をする。

【0064】会議サーバ11は、上記資料送受信プログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに存在する各機器からの静止画像データを受信して保存する。また、この会議サーバ11は、資料送受信プログラムを実行することで、プロジェクタ装置15やプリンタ装置18、スキャナ装置19、ホワイトボード17a、データ表示装置18との間で定検されているプロトコル(Jet Send)により、各型データをプリンタ装置18、データ表示装置16に出力して表示させる処理をする。

【0065】会議サーバ11は、上記クライアントコントロールプログラムを実行することにより、ネットワーク会議システムに含まれるクライアントP Cの制御、クライアントP Cとの間のチャット、ファイル転送等を含む

16

む通信を制御する。

【0066】このような機能を有する会議サーバ11は、図7に示すような構成を有している。ここで、会議サーバ11は基本ソフトとしてサーバ用基本ソフトに基づいて各機能を実行し、クライアントP Cは個人ユーザ用基本ソフトに基づいて各機能を実行する。更にホワイトボード17aは、出席者により書き込まれた内容をデータ伝送プロトコル(例えばJet Sendプロトコル)に従って会議サーバ11に送信する機能を有する。

【0067】クライアントP Cは、上述したようなプレゼンテーションプログラム、チャットプログラム、ファイル転送プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ認証/機器管理プログラム、TV会議制御プログラムを備えている。

【0068】会議サーバ11は、各型プログラムを備えたクライアントP Cと通信をクライアントコントロール部41、参加者情報記憶部42、共有ファイル記憶部43、上記議事録制御プログラムを実行する議事録制御部44、データ記憶部45、上記資料送受信プログラムを実行する資料送受信部46、上記機器認識プログラムを実行する機器管理部47、情報ファイル記憶部48、上記議事録作成プログラムを実行する議事録作成部49、議事録データ記憶部50を備える。

【0069】クライアントコントロール部41は、第1の会議室10内の複数のクライアントP C14と接続し、ユーザ認証、チャット、ファイル転送、TV会議制御部41に際して、各型情報、要求や各型データ等の管理をする。また、クライアントコントロール部41は、ユーザ認証、チャット、ファイル転送、TV会議制御部以外の処理については、各型情報や、データ等の中継をして、会議サーバ11を構成する各部との間で入出力処理をする。

【0070】クライアントコントロール部41は、プレゼンテーションを行っているときにおいて、プレゼンテーション端末がプレゼンテーションデータを受信し、データ記憶部45に記録する。また、クライアントコントロール部41は、会議を行っている最中においてチャマン端末からのメモデータをデータ記憶部45に記憶する処理をする。

【0071】また、クライアントコントロール部41は、チャマン端末でユーザ認証を行うに際して、チャマン端末からの会議参加許可に関する情報を他のクライアントP Cに転送し、参加者情報ファイルを作成して参加者情報記憶部42に格納する。クライアントコントロール部41は、各クライアントP Cを操作する出席者の氏名、メールアドレス、IPアドレス等を示す個人情報を受信し、複数の個人情報からなる参加者情報ファイルを作成して、参加者情報記憶部42に格納する処理をする。

【0072】更にクライアントコントロール部41は、

17

チャットを行うに際して、クライアントP Cから送信されたチャットデータを他のクライアントP Cに転送する。

【0073】更にまた、クライアントコントロール部41は、ファイル転送を行うに際して、ファイル送信元のクライアントP Cからのファイルを受信して、共有ファイル記憶部43に記憶する処理をし、ファイル転送先のクライアントP Cにファイル転送が発生した旨の通知を送る。クライアントコントロール部41は、ファイル送信元からのファイル転送要求に応じて、共有ファイル記憶部43に記憶したファイルを読み出して、ファイル送信先に送信する処理をする。

【0074】議事録制御部44は、クライアントコントロール部41からの各型情報を用いて、図8に示すような議事録ソフトウェアを作成する。この議事録制御部44は、所定の時間ごとに議事ログファイルを作成し、プレゼンテーション内容に係るデータ、プレゼンテーション時に使用したデータ、メモデータ、キャプチャしたデータ、各型情報を同期させる。

【0075】議事録制御部44は、会議ごとの管理をするための会議管理情報、会議に参加した出席者を管理するための出席者管理情報、プレゼンテーションに使用したプレゼンテーションデータ管理情報、使用した資料を管理するための資料管理情報、チャマン端末により作成されたメモデータを管理するためのメモデータ管理情報等を格納される。また、議事録制御部44は、プレゼンテーションデータ管理情報、資料管理情報及びメモデータ管理情報と、時刻情報とを対応させて、議事ログファイルを作成する。

【0076】議事録制御部44は、上記会議管理情報として、例えば議題、会議を行った日付、会議室名を示す情報を使用する。

【0077】また、議事録制御部44は、出席者管理情報として、例えばチャマン端末を操作するユーザの氏名、プレゼンテーション端末を操作するユーザの氏名、アドレス、チャット端末を操作するユーザの氏名を使用する。

【0078】更に、議事録制御部44は、上記資料管理情報として、例えば上記TV会議システムでキャプチャした静止画像データのファイル名や、各型情報を上記出力機器へ出力した資料データのファイル名、例えば第2の会議室30から入力した資料データのファイル名を使用する。議事録制御部44は、各型ファイル名と、出席者やクライアントP Cに提示又は入力した時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事ログファイルを作成する。

【0079】更にまた、議事録制御部44は、上記プレゼンテーションデータ管理情報として、例えばプロジェクタ装置15から出力したプレゼンテーションデータのファイル名を使用する。議事録制御部44は、プレゼン

18

テーションデータのファイル名と、プレゼンテーションデータに係る内容をプロジェクタ装置15に提示したときの時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事ログファイルを作成する。

【0080】更にまた、議事録制御部44は、メモデータ管理情報として、チャマン端末が生成したメモデータの内容を使用する。議事録制御部44は、メモの内容と、チャマン端末からクライアントコントロール部41にメモデータが送信されたときの時刻を示す時刻情報とを、対応付けた議事ログファイルを作成する。

【0081】議事録制御部44は、議事ログファイルを作成するに際して、上記会議管理情報、出席者管理情報、プレゼンテーションデータ管理情報、資料管理情報、メモデータ管理情報を、タイプ別に区別する。

【0082】資料送受信部46は、プロジェクタ装置15及びホワイトボード17aとハブ12を介して接続され、プロジェクタ装置15及びホワイトボード17aを、プロジェクタ装置制御する。この資料送受信部46は、プロジェクタ装置15及びホワイトボード17aと同じデータ伝送プロトコル(例えばJet Sendプロトコル)に従ってプレゼンテーションデータや資料データのデータ伝送をする。

【0083】資料送受信部46は、プロジェクタ装置15で表示スクリーン15aにプレゼンテーション内容を表示させるときには、データ記憶部45に格納されたプレゼンテーションデータを読み出してプロジェクタ装置15に出力する。

【0084】また、資料送受信部46は、データ表示装置16、データ装置18で資料を表示、印刷するときには、データ記憶部45から資料データを読み出して出力する。

【0085】また、資料送受信部46は、ユーザによりホワイトボード17aに書き込まれた内容を例えば所定の時間間隔ごとに読み取り処理するようにホワイトボード17aを制御して、ホワイトボード17aに書き込まれた内容を受信してデータ記憶部45に記憶する。

【0086】機器管理部47は、ネットワーク会議システムに含まれるクライアントP C、各機器を認識し、各機器に関する機器情報をファイル化した機器情報ファイルを作成し、機器情報ファイル記憶部48に格納する。機器管理部47は、各機器に関する機器情報として、例えば機器名、機種、IPアドレス等を得て、機器情報ファイルを作成する。この機器情報ファイルは、クライアントコントロール部41により参照されて、各クライアントP Cに転送される。これにより、各クライアントP Cがネットワーク会議システムに含まれる各機器を認識する。

【0087】データ記憶部45には、議事録制御部44により作成された会議ごとの議事ログデータを含む議事ログファイルが格納され、議事録データ作成時に議事録

(10)

19
作成部49により読み出される。

【0088】また、データ記憶部45には、プレゼンテーションシヨンを含むプレゼンテーションファイルが格納され、プレゼンテーション端末からのプレゼンテーションデータがクライアントコントローラ部41を介して入力されて、プレゼンテーションファイルに追加する処理をする。このデータ記憶部45は、プレゼンテーションを行うときや、議事録データ作成時に議事録作成部49により読み出される。

【0089】更に、データ記憶部45には、スキャナ装置19やホワイトボード17aで得た資料データを含む資料ファイルが格納され、静止画像データが資料送受信部46を介して入力されて、資料ファイルに追加する処理をする。このデータ記憶部45は、議事録データ作成時や、資料提示時に読み出される。

【0090】更にまた、データ記憶部45には、TV会議システムで得てキャプチャされた静止画像データ又は動画データを含む議事録ファイルが格納され、キャプチャして得た映像データ及び音声データが資料送受信部46を介して入力されて議事録ファイルに格納し追加する処理をする。このデータ記憶部45は、資料提示時や、議事録データ作成時に読み出される。

【0091】議事録作成部49は、議事録制御部44で作成した議事ログファイルを開析し、プレゼンテーションデータ、資料データ、静止画像データ又は動画データ、音声データ、メモデータを時間軸に沿った形態で編集した議事録データを作成して、議事録データ記憶部50に格納する。

【0092】このとき、議事録作成部49は、図9に示すように、データ記憶部45から、議事ログファイル71、プレゼンテーションファイル(PPTファイル)72、スキャナ装置19やホワイトボード17aで表示した資料を格納した資料ファイル73、TV会議システムで得た映像データ及び音声データを、議事ログファイル71の内容に基づいて各データの関連を認識して、同じ時間軸に表示する。この議事録作成部49は、議事ログファイルごとに、時間軸に従って各連データを同期させた議事録データを作成する。

【0093】議事録作成部49は、他の機器で閲覧させるに際して表示形態が異なる形式の議事録データを作成する。議事録作成部49は、図10に示すように、会議名、プレゼンテーション名、プレゼンテーション表示領域81、プレゼンテーションの映像表示領域82、ホワイトボード17aの表示領域83、データ表示装置16で表示した内容を表示する表示領域84、メモデータ表示領域85等を1画面内で分割表示して会議の内容を時間軸に沿った形態で表示させる議事録データ(議事録Webファイル)を作成する。

【0094】また、議事録作成部49は、プレゼンテーション内容、プレゼンテーションの映像、ホワイトボード1

(11)

20
7aの表示内容、メモデータ等を静止画像ファイルにして、各静止画像ファイルをサムネイル表示して、会議の全体の概要を閲覧者に視認させるように表示させる形態の議事録データ(Index.html)を作成する。

【0095】つぎに、上述したネットワーク会議システムにおいて、投函のクライアントPCCで会議を行うときの権限に応じた表示画面について説明する。

【0096】ネットワーク会議システムの各クライアントPCCは、先ず、図11(a)に示すように、会議フロラムを起動し、会議サーバ11が存在する会議室(第1の会議室10、Remote)であるか、会議サーバ11が存在しない会議室(第2の会議室30、Local)であるかの選択をするための表示画面を表示する。ここで、クライアントPCCは、上述の第1の会議室10を選択して次の表示画面(図11(b))に遷移する。

【0097】次に、クライアントPCCは、図11(b)に示す表示画面の上段部に表示されたチェアマン、プレゼンテーションのいずれかの権限を取得するためのタブ91を選択することで、権限を取得する処理がなされた後において、図12、図13又は図14に示すいずれかの画面に遷移する。

【0098】チェアマンの権限を取得すると、クライアントPCC14は、チェアマン端末となり、図12に示すように、プレゼンテーション内容を表示するためのビューボタン(View)92、他のクライアントPCCとチャットをするためのチャットボタン(Chat)93、ファイル転送をするためのファイル転送ボタン(File Transfer)94、会議サーバ11を制御する制御ボタンを発生させるための制御ボタン(Control)95を表示する。また、チェアマン端末は、使用可能機器表示63、出席者アイコン表示画面61の表示をする。

【0099】プレゼンテーションの権限を取得すると、クライアントPCC14は、プレゼンテーション端末となり、図13に示すように、プレゼンテーションを行ってプロジェクタ装置15で表示している内容を示すビュー表示96、プレゼンテーションデータの格納場所をディレクトリ表示するとともに、指定しているファイルビュー表示するファイルセレクタ表示97をする。また、プレゼンテーション端末は、使用可能機器表示63を表示する。

【0100】プレゼンテーションの権限を取得すると、クライアントPCC14は、プレゼンテーション端末となり、図14に示すように、プレゼンテーションを行ってプロジェクタ装置15で表示している内容を示すビュー表示98、ユーザが個人的なメモをするための個人メモ表示99をする。また、プレゼンテーション端末は、チャットを行いためのチャットボタン100、ファイル転送を行いためのファイル転送ボタン101、出席者アイコン表示画面61を表示する。

【0101】一方、会議サーバ11が存在しない第2の会議室30に存在するクライアントPCC33は、先ず、

21

会議を行うためのプレゼンテーションプログラムを起動し、会議サーバ11が存在する会議室(第1の会議室10、Remote)であるか、会議サーバ11が存在しない会議室(第2の会議室30、Local)であるかの選択をするための表示画面を表示する(図15(a))。ここで、クライアントPCC33は、上述の第2の会議室30を選択して次の表示画面に遷移する(図15(b))。

【0102】次に、クライアントPCC33は、図15(b)に示す表示画面の上段部に表示されたチェアマン、プレゼンテーションのいずれかの権限を取得するためのタブ91を選択することで、権限を得る処理がなされた後において、図16、図17又は図18に示すいずれかの画面に遷移する。

【0103】第2の会議室30に存在するクライアントPCC33がチェアマンの権限を取得すると、チェアマン端末となり、図16に示すように、第2の会議室30内の無線ネットワークで利用可能な機器をアイコンで示す機器表示画面102、第2の会議室30内の出席者をアイコンで示す出席者アイコン表示画面103を表示する。また、チェアマン端末は、プレゼンテーション内容をはじめ、チェアマン端末は、プレゼンテーション内容を、ビュー表示するためのビュー表示ボタン(View)104、他のクライアントPCCとチャットをするためのチャットボタン(Chat)105、会議サーバ11を制御する制御ボタンを発生させるための制御ボタン(Control)106、ファイル転送をするためのファイル転送ボタン(File Transfer)107を表示する。更に、チェアマン端末は、ユーザ認証をするための参加ボタン108、出席者を全指定するための全指定ボタン109を表示する。

【0104】また、第2の会議室30に存在するクライアントPCC33がプレゼンテーションの権限を取得すると、プレゼンテーション端末となり、図17に示すように、機器表示画面102、ファイルセレクタ表示110、ビュー表示111をする。

【0105】更に、第2の会議室30に存在するクライアントPCC33がプレゼンテーションの権限を取得すると、プレゼンテーション端末となり、図18に示すように、出席者アイコン表示画面103とともに、全指定ボタン112、チャットボタン113、ファイル転送ボタン114、プレゼンテーションの内容及び個人的なメモを記述するための領域を有するビュー表示115をする。

【0106】つぎに、上述のネットワーク会議システムにおいて、会議の参加、退出を行うときのプレゼンテーションの処理手順、クライアントコントローラ部41の処理手順について図19及び図20に示すフローチャートを参照して説明する。

【0107】先ず、会議サーバ11の機器管理部47は、機器認識プログラムを起動して、会議を開始する前

(12)

22
に、ネットワーク会議システムに含まれる上述の各機器についての機器情報を得て、機器情報ファイルとして機器情報ファイル記憶部48に格納する処理をする。

【0108】次に、機器管理部47は、機器認識プログラムの利用可否の監視をする状態となる。また、資料送受信部46はプロジェクタ装置15やデータ表示装置16に表示させるためのデータ及びクライアントPCCからの要求待ち、及びクライアント装置18、スキャナ装置19からのデータ入力待ちとなり、クライアントコントローラ部41はクライアントPCCからの要求待ちとなる。

【0109】一方、プレゼンテーション端末、プレゼンテーション端末、チェアマン端末は、GUIプログラムを起動し、それぞれ図21(A1-1)、図22(P1-1)、図23(C1-1)に示すような内容を表示し(ステップST1、ステップST21)、各クライアントPCCは、第1の会議室10を選択する(ステップST2、ステップST22)。

【0110】次に、各クライアントPCCは、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)に示すような画面を表示し、個人情報を含む会議参加リクエストをクライアントコントローラ部41に送信する(ステップST3、ステップST23)。

【0111】次に、クライアントコントローラ部41は、会議参加リクエストに含まれる個人情報を用いて、参加者情報ファイルを作成し(ステップST11)、他のクライアントPCCが新たな会議参加者として存在することを通知する。

【0112】次に、クライアントコントローラ部41は、チェアマン端末が存在するか否かを判定し(ステップST12)、チェアマン端末が存在しないときには、チェアマン不在通知を全てのクライアントPCCに送信する(ステップST13)。

【0113】これに対し、他のクライアントPCCは、クライアントコントローラ部41からのチェアマン不在通知に応じて、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)におけるチェアマンのタブを選択可能とし、チェアマン端末として会議に参加することと可能な状態とする(ステップST4、ステップST24)。

【0114】次に、図21(A1-2)、図22(P1-2)、図23(C1-2)中の矢印で示すように、ユーザの操作に応じてプレゼンテーション、プレゼンテーション、チェアマン端末の権限を取得するためのタブが選択されると、チェアマンが操作するクライアントPCCは、チェアマン端末として会議に参加することを要求するチェアマン参加要求をクライアントコントローラ部41に送信する(ステップST25)。これに応じて、チェアマン端末は、図23(C1-2)に示すようなチェアマン用の表示画面に切り替わる。

(13)

33

【0115】クライアントコントロール部41は、チェアマン参加要求を受信すると、チェアマン参加要求を送信したクライアントPCに対して、TV会議制御プログラム、議事録制御プログラム、ユーザ隠蔽/機器管理プログラムを起動して行う処理を可能とすることで、チェアマン端末としての権限を与える。

【0116】次に、クライアントコントロール部41は、チェアマン参加通知をアテンダント端末、プレゼンター端末に送信する(ステップS14)。

【0117】次に、アテンダント端末、プレゼンター端末は、チェアマン参加通知に応じて、チェアマン端末の参加を認識し(ステップS15)、アテンダント端末又はプレゼンター端末として会議に参加することを要求するアテンダント参加要求又はプレゼンター参加要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップS16)。

【0118】これに対し、クライアントコントロール部41は、ステップS11で受信した個人情報に参加者情報記憶部42から取り出して、チェアマン端末に送信する(図20、ステップS15)。

【0119】次に、チェアマン端末は、送信された個人情報参照して、ユーザ隠蔽処理をし、参加許可する参加許可情報(クライアントコントロール部41に送信する)を生成し(ステップS26)。このとき、チェアマン端末は、図23(C1-4)に示すような表示画面が表示されているときにおいて、図中の矢印で示すように、参加許可の対象となるクライアントPCに対応したアイコン表示が選択されるとともに、参加(Join)ボタン11aが選択されるように、チェアマンに操作されることで、参加許可情報を生成してクライアントコントロール部41に送信する。

【0120】次に、クライアントコントロール部41は、チェアマン端末からの参加許可情報をアテンダント端末又はプレゼンター端末に送信する(ステップS16)。

【0121】次に、アテンダント端末は、参加許可情報を受信すると(図20、ステップS17)、図21(A1-3)に示すようにアテンダント用の表示画面に表示変更するとともに(ステップS18)、プレゼンター端末は参加許可情報を受信すると(ステップS17)、図22(P1-3)に示すように、プレゼンター用の表示画面に表示変更をする(ステップS18)。

【0122】これにより、チェアマン端末、プレゼンター端末及びアテンダント端末によるネットワーク会議システムを利用した会議を行う。

【0123】次いで、会議が終了した場合、或いはアテンダント端末又はプレゼンター端末が会議途中退出する場合には、アテンダント端末又はプレゼンター端末は、図21(A1-4、P1-4)の矢印で示すように、終了(Quit)ボタン11aが選択されたこと

44

に応じて会議退出要求を生成して、クライアントコントロール部41に送信する(ステップS19)。

【0124】クライアントコントロール部41は、会議退出要求を受信すると(ステップS17)、会議退出通知をチェアマン端末に通知して(ステップS18)、参加者情報記憶部42の参加者情報ファイルの内容を更新する(ステップS19)。

【0125】チェアマン端末は、会議退出通知を受信すると(ステップS15)、図14(C1-5)の矢印で示すように退出した参加者表示を網掛け表示するようになり、参加者を表示している表示画面を更新する。

【0126】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、入力機器を指定するとともに、出力機器にプロジェクト装置15を指定してプレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、アテンダント端末及びチェアマン端末の処理手順について図24を参照して説明する。

【0127】プレゼンター端末は、先ず、図25(P2-1)の使用可能機器表示63で表示されている現在使用可能な入力機器のうち、どの入力機器で取り込んだデータを用いてプレゼンテーションを行うかを選択する(ステップS31)。すなわち、プレゼンター端末は、プレゼンテーションに使用する資料を作成した入力機器、及びその入力機器で作成した資料を選択する。

【0128】プレゼンター端末は、入力機器を選択すると、入力機器で取り込んだデータ記憶部45に記憶されている資料ファイルを選択するためのファイルセレクト装置97、プレビュー装置98をし、プレゼンテーションで使用する資料データをプレゼンターに提示する。そして、プレゼンター端末は、プロジェクト装置15を出力機器として選択されると、資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する。

【0129】次に、クライアントコントロール部41は、資料データ、出力機器としてプロジェクト装置15を指定した資料提示要求を受け付けると(ステップS41)、データ記憶部45から指定された資料データを読み出し、資料送受信部46によりプロジェクト装置15で表示させる処理をする(ステップS42)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15で表示する資料をアテンダント端末及びチェアマン端末に送信する。

【0130】アテンダント端末及びチェアマン端末は、クライアントコントロール部41から送信された資料データの内容を表示させる処理をする(図25(A2-1、C2-1)で示すように、資料を提示する処理をする(ステップS51))。

【0131】これにより、プレゼンター端末は、プロジェクト装置15で投影する処理をする(図25(A2-1、C2-1)で示すように、資料を提示する処理をする(ステップS51))。

35

示してプレゼンテーションをすることができ。

【0132】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、入力機器を指定するとともに、出力機器にデータ装置16及びプリンタ装置18を指定してプレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、資料送受信部46の処理手順について図26を参照して説明する。

【0133】プレゼンター端末は、先ず、図27(P2-2)に示すように表示されている現在使用可能な入力機器のうち、どの入力機器で取り込んだ資料データを用いてプレゼンテーションを行うかを選択する(ステップS61)。

【0134】プレゼンター端末は、入力機器を選択すると、入力機器で取り込んだデータ記憶部45に記憶されている資料ファイル、資料データを選択するためのファイルセレクト装置97、プレビュー装置98をし、プレゼンテーションで使用する資料データをプレゼンターに提示する。プレゼンター端末は、プレゼンテーションで使用する資料ファイル、資料データの選択、データ装置16及びプリンタ装置18出力機器として選択がなされると、資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する。

【0135】次に、クライアントコントロール部41は、資料ファイル、出力機器としてデータ装置16及びプリンタ装置18を指定した資料提示要求を受け付けると(ステップS71)、データ記憶部45から指定された資料ファイルを読み出し、資料送受信部46によりデータ装置16で表示させるとともに、プリンタ装置18で印刷処理をさせる処理をする(ステップS72)。このとき、資料送受信部46は、例えばJetSendプロトコルに従って、データ装置16及びプリンタ装置18に資料データを送出する。

【0136】これにより、プレゼンター端末は、データ装置16に表示するとともに、プリンタ装置18で印刷処理をすることで、アテンダント及びチェアマンに資料を提示してプレゼンテーションをすることができ。

【0137】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、データ記憶部45に予め格納されているプレゼンテーションファイルを選択して、プレゼンテーションを行うときのプレゼンター端末の処理手順、クライアントコントロール部41の処理手順、アテンダント端末及びチェアマン端末の処理手順について図28を参照して説明する。

【0138】図28によれば、プレゼンター端末は、図30(P3-1)に示すように、ファイルセレクト装置97をすることで、使用可能な出力機器を表示する使用可能機器表示63、プレビュー装置98をする。プレゼンター端末は、図30(P3-1)中の矢印で示

(14)

36

すように、ファイルセレクト装置97に表示されているファイルから、プレゼンテーションに使用するプレゼンテーションファイルを選択し、プレゼンテーション内容を読み出す。これにより、プレゼンター端末は、プレゼンテーションファイル及び出力機器を指定した資料提示要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップS81)。

【0139】次に、クライアントコントロール部41では、資料提示要求を受け付け(ステップS101)、プロジェクト装置15でプレゼンテーション内容を表示するように資料送受信部46を制御する(ステップS102)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15で表示させているプレゼンテーション内容をデータ記憶部45から読み出して、アテンダント端末及びチェアマン端末に送信する処理をする。

【0140】これに対し、アテンダント端末及びチェアマン端末は、クライアントコントロール部41からのプレゼンテーションファイルを用いて、図29(A3-1、C3-1)に示すように、プロジェクト装置15で表示している内容と同じプレゼンテーション内容をビューア表示する(ステップS111)。

【0141】一方、ステップS111の次に、プレゼンター端末は、図30(P3-2)に示すように、資料提示要求で指定したプレゼンテーションファイルは、プレビュー装置98をする(ステップS12)。ここで、プレゼンター端末は、プレビュー装置98内に、プレゼンテーション内容をプレビュー表示しているときにプレビューの内容を補助するためのプロンプタ表示画面98cを表示する。これにより、プレゼンター

は、検索時の参考用のメモ等をプレゼンター端末のみに表示して、プレゼンテーションの利便性を向上させる。これにより、プレゼンター装置98は、プレゼンター装置の操作に応じて、図30(P3-3)中の矢印で示すように、ページ送りボタンが98a選択されると、ページ送り要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップS13)。

【0143】次に、クライアントコントロール部41は、受信したページ送り要求に従ってデータ記憶部45から次又は前のページを示すプレゼンテーションファイルを読み出して、資料送受信部46を介してプロジェクト装置15で表示する資料を切り換える処理をする(ステップS103)。また、クライアントコントロール部41は、プロジェクト装置15に出力してプレゼンテーションファイルと同じファイルのアテンダント端末及びチェアマン端末に送信する。

【0144】次に、アテンダント端末及びチェアマン端末は、図29(A3-2)、図31(C3-2)に示すように、クライアントコントロール部41から入力され

(17)

31

求メッセージに応じてユーザがファイル転送を保管する、すなわち「Yes」を選択したときには、図39(A5-6)に示すように、内部のHDD等の保管場所を指定するためのファイルコピー先を指定する画面を表示する(ステップST202)。

【0180】次に、第2のクライアントPCは、共有ファイル記憶部43に格納された転送ファイルを読み取ることで、ステップST202で指定した保管場所に保存する(ステップST203)。

【0181】これにより、ネットワーク会議システムにおいて、会議を行っているときにおいても、クライアントコントロール部41により転送するファイルを一旦共有ファイル記憶部43に格納することにより、第1のクライアントPCから第2のクライアントPCにファイル転送をすることができ。

【0182】つぎに、ネットワーク会議システムにおけるユーザ認証処理、機器管理処理について図40を参照して説明する。

【0183】機器管理部47は、会議サーバ11の起動時に、機器認識プログラムに従って動作することで、会議で利用可能な機器に関する情報を含む機器情報ファイルを作成して、機器情報ファイル記憶部48に格納しておく。

【0184】また、クライアントコントロール部41は、会議サーバ11の起動時において、各クライアントPCに対して複数の個人情報情報ならぬ参加者情報ファイルを作成して、参加者情報記憶部42に格納しておく。

【0185】チェアマン端末は、会議の開始前において起動したときに、利用可能機器をクライアントコントロール部41に問い合わせる処理をする(ステップST31)。これに対し、クライアントコントロール部41は、機器情報ファイル記憶部48に格納されている機器情報ファイルを読み出し、利用可能機器に関する情報を検索して、利用可能機器に関する情報をチェアマン端末に送信する(ステップST221)。

【0186】また、チェアマン端末は、会議の開始前において起動したときに、会議の参加者に関する情報をクライアントコントロール部41に問い合わせる処理をする(ステップST232)。これに対し、クライアントコントロール部41は、参加者情報記憶部42に格納された参加者情報ファイルを読み出して、個人情報情報を検索し、会議に参加するクライアントPCに関する個人情報情報をチェアマン端末に送信する(ステップST222)。

チェアマン端末は、クライアントPCに関する情報を受信すると、出席者アイコン表示画面61を表示する(ステップST233)。

【0187】ここで、会議サーバ11の機器管理部47は、会議中において、ネットワーク会議システムに含まれる各組機器の電源オン/オフ状態を監視し、電源のオ

32

ン/オフの動作を検出したら(ステップST211)、各組機器のID、電源のオン/オフ状態を含む電源変化通知をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST212)。

【0188】これに応じ、クライアントコントロール部41は、電源変化通知を受信すると、チェアマン端末に送信する処理をする(ステップST223)。チェアマン端末は、電源変化通知を受けると(ステップST234)、電源変化通知に含まれる機器についての使用可能機器表示画面63を変更させる(ステップST235)。

チェアマン端末は、電源がオフとなった機器のアイコン表示を暗くかけ表示とし、電源がオンとなった機器のアイコン表示を通常表示とする。

【0189】これにより、チェアマン端末は、会議開始前において、図41(C6-1)に示すように、利用可能な機器をアイコン表示した使用可能機器表示画面63を表示するとともに、会議に参加するクライアントPCをアイコン表示した出席者アイコン表示画面61を表示する。

【0190】つぎに、新たにクライアントPCがアテンド端末として会議に参加するときのクライアントPC、クライアントコントロール部41及びチェアマン端末の処理について図42を参照して説明する。

【0191】新たに会議に参加するクライアントPCは、起動すると、まず、図43(A6-1)に示すように、サーバセレクト表示画面を表示し(ステップST241)、ユーザの選択により、例えば、「Remote」、「第1」を指定して第1の会議室10を選択するものとす(ステップST242)。

【0192】次に、クライアントPCは、図43(A6-2)中の矢印で示すように、アテンドタのタブがユーザの操作により選択されると、アテンド端末として会議に参加することを要求する会議参加要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST243)。ここで、クライアントPCは、会議参加要求に個人情報を追加する処理をする。

【0193】次に、クライアントコントロール部41は、会議参加要求を受け付けると、会議に参加している他の全クライアントPC及びチェアマン端末に、個人情報を含む会議参加要求通知を送信する(ステップST251)。

【0194】また、クライアントコントロール部41は、会議参加要求を受信すると、参加者情報ファイル参照して、チェアマン端末の存在を確認し(ステップST252)、チェアマン端末の存在を確認すると、チェアマン存在通知をクライアントPCに送信する(ステップST253)。

【0195】チェアマン端末は、会議参加要求通知を受信すると(ステップST261)、図44(C6-2)に示すように、例えば、氏名が「Amy」のアイコン表

(18)

33

示を追加した出席者アイコン表示画面61とする(ステップST262)。

【0196】次に、チェアマン端末は、氏名「Amy」が操作するクライアントPCについて会議参加の許可をするときには、図44(C6-3)中の矢印で示すように、氏名が「Amy」についてのアイコン表示を選択し、次いで参加ボタン62を選択する操作がされることで、クライアントPCの参加許可通知を作成して、クライアントコントロール部41に送信する(ステップST263)。

また、チェアマン端末は、クライアントPCの参加許可を与えたことに応じて、図44(C6-4)に示すように、氏名が「Amy」のアイコン表示を暗くかけ表示から通常表示とする(ステップST264)。

【0197】次に、クライアントコントロール部41は、会議参加許可通知を受信すると(ステップST254)、会議参加許可通知をチェアマン端末を含む全てのクライアントPCに送信する処理をする(ステップST255)。

【0198】次に、会議参加要求をクライアントコントロール部41に送信したクライアントPCは、クライアントコントロール部41からの会議参加許可通知を受信すると(ステップST244)、図43(A6-3)中の矢印で示すように、クライアントPCのアイコン表示を通常表示とする。

【0199】このような処理を行うことにより、ネットワーク会議システムでは、会議中であっても、新たにクライアントPCに参加させることができるとともに、他のクライアントPCに新たな参加者を認識させることができる。

【0200】つぎに、ネットワーク会議システムにおいて、会議を行っているときに議事録を作成するための議事録制御を行うときのチェアマン端末、クライアントコントロール部41及び資料送受信部46の処理手順について図45を参照して説明する。

【0201】図45によれば、まず、チェアマン端末は、図46(C7-1)内の矢印で示すように、議事録制御開始ボタン(Rec)119がチェアマンにより選択される操作がされるに応じて、プレゼンテーションファイル及びプレゼンテーションを行っているときに使用する資料データ、プレゼンテーション中の映像や音声を含んだ議事録を作成する議事録制御モードを開始する議事録制御開始要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST271)。

【0202】次に、クライアントコントロール部41は、議事録制御開始要求を受け付けることで議事録制御モードとなり(ステップST281)、TV会議システムで得た第1の会議室10内の映像データ及び音声データのキャプチャを開始する(ステップST282)。ま

34

た、クライアントコントロール部41は、議事録制御開始通知を資料送受信部46に出力する。

【0203】次に、資料送受信部46は、クライアントコントロール部41から議事録制御開始通知を受信すると、議事録制御モードとなり(ステップST291)、データ記憶部45から読み出しプロジェクタ装置15に送信しているプレゼンテーションデータの名称と、プレゼンテーションデータの提示時刻をデータ記憶部45の議事ログファイルに登録する処理に移行する(ステップST292)。

【0204】プレゼンテーションを行っているときにおいて、チェアマン端末は、図46(C7-2)内の矢印で示すチェアマンメモ表示画面118にメモを書き込む操作がされると、メモデータをクライアントコントロール部41に送信する(ステップST272)。

【0205】クライアントコントロール部41は、メモデータを受信すると、メモデータをデータ記憶部45に格納する処理をするとともに、メモデータを受信した時刻を議事ログファイルとして登録するように議事録制御部44を制御する(ステップST283)。

【0206】また、チェアマン端末は、プレゼンテーションを行っているときにおいて、図46(C7-3)内の矢印で示す議事録終了ボタン(Slop)120を選択する操作がされると、議事録終了要求をクライアントコントロール部41に送信する(ステップST273)。

【0207】クライアントコントロール部41は、議事録終了要求を受信すると(ステップST284)、議事録制御モードを解除し、TV会議システムで待っている映像データや音声データの取り込みを終了する処理をし(ステップST285)、議事録終了通知を資料送受信部46に送信する。

【0208】資料送受信部46では、議事録終了通知を受信すると(ステップST293)、プレゼンテーションデータのデータ記憶部45への書き込みを終了する処理をする。

【0209】このような処理を行うネットワーク会議システムでは、プレゼンテーションで提示した内容やその名称、TV会議システムで得た映像や音声、メモデータを議事録ファイルとしてデータ記憶部45に格納するとともに、プレゼンテーションで資料を提示した時刻、メモデータを受信した時刻を議事ログファイルとしてデータ記憶部45に格納することができる。これにより、議事録制御部44は、図8に示したような議事ログファイルを作成することができる。

【0210】また、このネットワーク会議システムでは、会議の途中でスキャナ装置19により読み込んだ内容、データ表示装置16や3D画像入力装置17で取り込んだ内容を議事録ファイルに含めると、会議の途中でスキャナ装置19により読み込んだ内容、データ表示装置16や3D画像入力装置17で取り込んだ内容を

35
提示した時刻を議事ログファイルに含めても良いのは勿論である。

【0211】 つぎに、議事ログファイル、議事録ファイルを作成して議事録作成を開始するときのチェックポイント、クライアントコントロール部4.1、プレゼンテーション部4.2、クライアントコントロール部4.4、プレゼンテーション部4.5、クライアントコントロール部4.6、プレゼンテーション部4.7の処理について図4.7を参照して説明する。

[0212] 図47によれば、先ず、チャプマン端末及びクライアントコントローラ部41は、図48（P7-1）に示すように、グレンゼンテアコンソシアナルをダウンロードしてプロジェクタ装置15においてプロックすることで、グレンゼンテアコンソシアナを行い（ステップST271）、グレンゼンテアコンソシアナ上述のステップST271〜ステップST285で説明した処理と同様の処理（ステップST301〜ステップST315）を行って、諸事録制御を終了する。このとき、グレンゼンテア端末は、図48（P7-2）内で矢印で示すように、ユーザの操作により、アテンダントのタグが選定されてアテンダント端末に遷移した場合、又はユーザ表示を閉じてグレンゼンテアコンソシアナを行うためのアテンダントコンソシアナを終了した場合にアテンダント端末となる。グレンゼンテア端末は、自身がアテンダント端末となったことを示す情報をクライアントコントローラ部41に送信する（ステップST322）。

【0213】ステータスST316において、クライアントコントロール部41は、データ配線部45に格納された読取信号ツアールに含まれるアセンブションデータ、映像データ、音声データ、及びメモデータをを用いて、読取ソフトウェアを参照して読取信号データを作成する処理をする。

【0214】このようなネットワーク会議システムでは、プレゼンター端末がプレゼンテーションを終了した場合には、プレゼンター端末がプレゼンテーションした映像データ、音声データ、メモ帳、各種機器で提示した内容を用いて議事録データを作成することができるとして、プレゼンテーション中にV会議制御をするときのデータフォーマット、クライアントコントロール部41、TV会議システム49の処理について図49を参照して説明する。

【0216】図40にれば、先ず、チェアマン増末は、図50中の矢印で示すように、TV会議システムのアリコ表示を選択する操作をすることで、TV会議動作を開始する（ステップ331）。

【0217】次に、チェアマン増末は、TV会議を開始するに際してTV会議システム同士の接続処理を選択し（ステップ332）、接続先として第2の会議室30内のTV会議システム35を選択し（ステップ333）、第1の会議室30内のTV会議システムTV33、第1の会議室35と接続することを要求する接続要求をクライアントコントロール部41に送信する。

【0218】次に、クライアントコントロール部41は、チャプマン端末からの接続要求を受信すると、第1の会議室10内のTV会議システム及びTV会議システム35に接続要求を送信することで、TV会議接続処理をする(ステップST341)。

【0219】これに依じ、第1の会議室10内のTV会議システム及びTV会議システム35は、クライアントコンピュータ部41からの接続要求に映像データ及び音声データを送受自在のように接続処理をして、接続完了通知をクライアントコンピュータ部41、チャプマン増末に出力する(ステップST351)。

【02220】そして、チャープン増末は、図36中の矢印で示すようにTV全線システムを選択して切断する処理をすることで、切断要求をクライアントコントロール部41に出力する(ステップST334)。

【02221】次に、クワイアントコントロール部41は、第1の会議室10内のTV会議システム及びTV会議システム35に切断要求を出力する(ステップ342)。

【02222】次に、第1の会議室10内のTV会議システム及びTV会議システム35は、切断処理をして、切断処理が完了したら、切断完了通知をクライアントコントロール部41、チャヤン増末に出力する（ステップST352）。

【0223】これにより、ネットワーク会議システムでは、チャット端末の制御により、TV会議の設定、開始、切断を制御することができる。

【0222】なお、上述の実施形態では、会議サーバ11が存在し、各通信機を会議サーバ11によって実行される一例について説明したため、会議サーバ11の有する各通信機能をクライアントPCに付与しても良い。すなわち、各会議への参加者が操作するクライアントPCと会議サーバ11とを同一のネットワークで実現しても良い。これにより、会議サーバ11の機能を有するクライアントPCは、内部の記録媒体に記憶しているデータを無線通信装置13を介して直接クライアント装置15やデータ表示装置16に伝送することができるとしてよい。

【02225】
【発明の効果】本発明に係るネットワーク会議システム及び機器管理方法によれば、参加用電子機器の機器管理機能により上記出力用電子機器、生成用電子機器を管理して、各参加用電子機器に、配出力用電子機器、生成用電子機器の区分としてアイコン表示をすることができ、いずれかの参加用電子機器により、会議に使用する、いずれかの電子機器を統括的に管理することができ、

【02226】本発明に係る金庫管理サーバ及び機器管理方法によれば、機器管理ツアールを作成することで上記出力用電子機器、生成用電子機器を管理して、各参加用電子機器に上記出力用電子機器、生成用電子機器の区分をアイコン表示をする機器表示情報を作成して、各参

37

加用電子機器に出力することができるので、いずれかの参加用電子機器により、会議に使用する各種電子機器を統一的に管理させることができる。

【図1】本発明を適用したネットワーク会議システムの概略図である。

【図2】本発明を適用したネットワーク会議システムの構成図である。

【図3】 クライアントPCのソフトウェア環境について説明するための図である。

【図4】 出席者アイコン表示画面を説明するための図である。

【図5】 使用可能機器表示画面について説明するための図である。

【図6】本説明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議サーバのソフトウェア環境について説明するための図である。

【図7】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第1の会議室内の会議サーバの構成を示すブロック図である。

【図8】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録制作部で作成する議事ログファイルの構成を説明するための図である。

【図9】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録作成部で議事録データを作成する処理を説明するための図である。

【図10】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録データを表示するときの表示画面の一例を示す図である。

【図11】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第1の会議室に存在するクライアントPCの表示画面を示す図である。

【図12】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第1の会議室に存在するチャイロン端末の表示画面を示す図である。

【図13】本説明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第1の会議室に存在するプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

【図14】本説明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第1の会議室に存在するアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図15】本説明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第2の会議室に存在するクライアントPCの表示画面を示す図である。

【図16】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第2の会議室に存在するチャイマン端末の表示画面を示す図である。

【図17】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第2の会議室に存在するプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

38

【図 18】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、第2の会議室に存在するアテンダンท์端末の表示画面を示す図である。

【図 19】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション端末及びプレゼンター端末、クライアントコントロール部、チェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 20】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図 21】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図 22】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図 23】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図 24】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンター端末、クライアントコントロール部、プレゼンテーション端末及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 25】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのクライアント端末、プレゼンテーション端末及びチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図 26】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンター端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図 27】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

【図 28】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンテーション端末、クライアントコントロール部、アテンダンท์端末及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図 29】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのアテンダンท์端末の表示画面を示す図である。

【図 30】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図 31】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図18】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション増未及びリサイズセンター増末、クライアントコントロール部、チャージメント増末の処理手順を示すフローチャートである。

【図20】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション増大及びプレゼンテーション増大、クライアントコントロール部、チャープン増大の処理手順を示すフローチャートである。

【図21】本発明を適用したネットワーク会議システム

【図23】本説明を適用したネットワーク会議システムにおいて、会議の参加/退出を行うときのプレゼンテーション増減の表示画面を示す図である。

において、会議の参加/退出を行うときのチャペーン増減の表示画面を示す図である。

【図24】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンテーション増減、クライアントコントロール部、アテンダント増減及びチャペーン増減処理手順を示すフローチャートである。

【図26】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンター増末、プレゼンター増末及びチャット増末の表示画面を示す図である。

【図27】本発明に適用したネットワーク会議システムにおいて、資料提示を行うときのプレゼンター端末の表示画面を示す図である。

において、アライゼンテーションを行うときのアライゼンテーション増大、クライアントコントロール部、アラインメント増大及びチェアマン増大の処理手順を示すフローチャートである。

【図29】 本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、アライゼンテーションを行うときのアラインメント

【図31】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのチャート増大の表示画面を示す図である。

(21)

3)

端末の表示画面を示す図である。

【図32】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンテーション端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図33】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、プレゼンテーションを行うときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図34】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末、クライアントコントロール部及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図35】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図36】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チャットを行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の他の表示画面を示す図である。

【図37】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイルを行うときの、第1のクライアントPC/クライアントコントロール部及び第2のクライアントPCの処理手順を示すフローチャートである。

【図38】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイル転送を行うときのアテンダント端末の表示画面を示す図である。

【図39】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ファイル転送を行うときのアテンダント端末及びチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図40】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器管理、ユーザ認証を行うときのチェアマン端末、クライアントコントロール部及び機器管理部の処理手順を示すフローチャートである。

【図41】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、機器管理、ユーザ認証をしたときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図42】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのアテンダント端末、クライアントコントロール部及びチェアマン端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図43】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのアテンダント端末及びプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

4)

【図44】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、ユーザ認証を行うときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図45】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録制御をするときのチェアマン端末、クライアントコントロール部及び資料送受信部の処理手順を示すフローチャートである。

【図46】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録制御、議事録作成をするときのチェアマン端末の表示画面を示す図である。

【図47】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録作成開始するときのチェアマン端末、クライアントコントロール部41及びプレゼンテーション端末の処理手順を示すフローチャートである。

【図48】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、議事録制御、議事録作成をするときのプレゼンテーション端末の表示画面を示す図である。

【図49】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、TV会議制御をするときのチェアマン端末、クライアントコントロール部、TV会議システムの処理手順を示すフローチャートである。

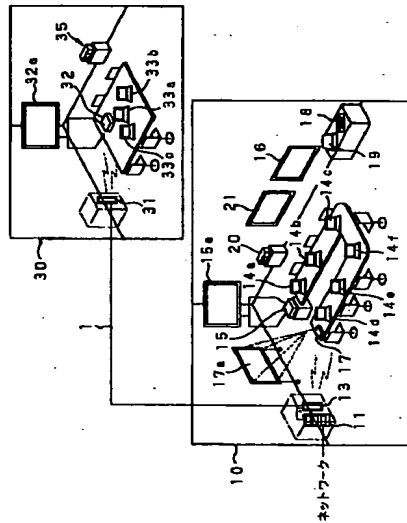
【図50】本発明を適用したネットワーク会議システムにおいて、チェアマン端末によりTV会議制御をするときの表示画面を示す図である。

【符号の説明】

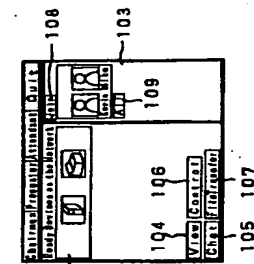
1 通信ネットワーク、10 第1の会議室、11 会議サーバ、13 無線通信装置、13、14 クライアントPC、15 プロジェクタ装置、15a 表示スクリーン、16 データ表示装置、17 3D画像入力装置、17a ホワイトボード、18 プリンタ装置、19 スキャナ装置、30 第2の会議室、31 無線通信装置、32 携帯型プロジェクタ装置、33 クライアントPC、35 TV会議システム、41 クライアントコントロール部、42 参加者情報記憶部、43 共有ファイル記憶部、44 議事録制御部、45 データ記憶部、46 資料送受信部、47 機器管理部、48 機器情報ファイル記憶部、49 議事録作成部、50 議事録データ記憶部、61 出席者アイコン表示画面、62 参加ボタン、63 使用可能機器表示画面、96 プレビュー表示画面、97 ファイルセレクト表示画面、98 ビューア表示

(22)

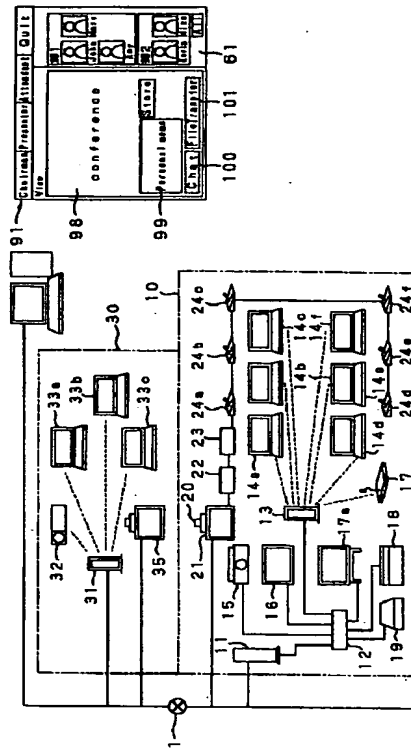
【図1】



【図16】

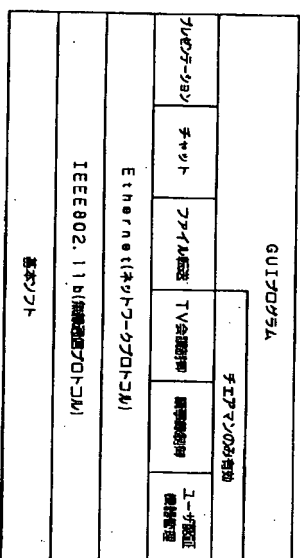


【図2】

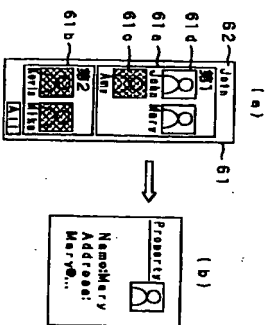


(23)

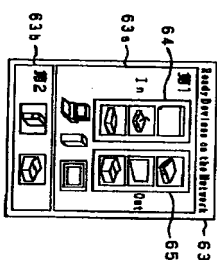
【図3】



【図4】



【図5】

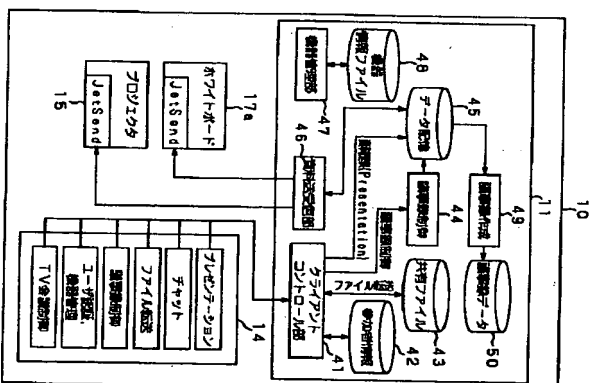


【図6】

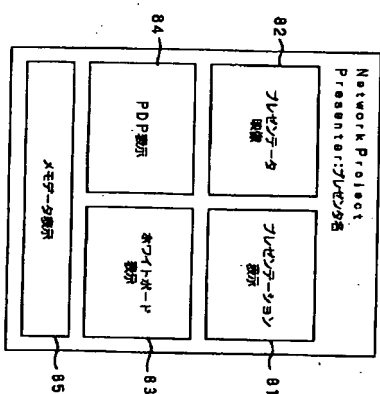
基本ソフト	ネットワークインターフェース
カメラ	カメラ
マイク	マイク
ディスプレイ	ディスプレイ
キーボード	キーボード

(24)

【図7】



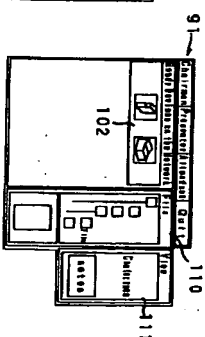
【図10】



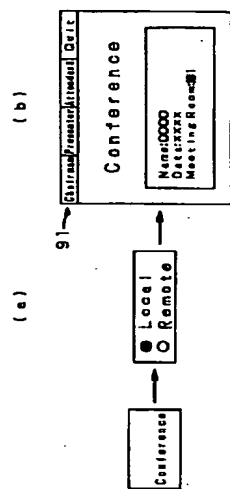
【図8】

タイプ	意味	内容
01	開始	開始
02	終了	終了
03	参加	参加
04	Chairman	Chairman
05	Presenter	Presenter
06	Attendee	Attendee
10	カメラ起動	カメラ起動
11	マイク起動	マイク起動
12	ディスプレイ起動	ディスプレイ起動
13	キーボード起動	キーボード起動
14	ネットワーク起動	ネットワーク起動
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

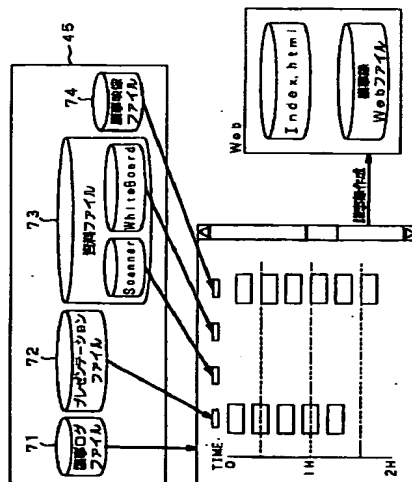
【図17】



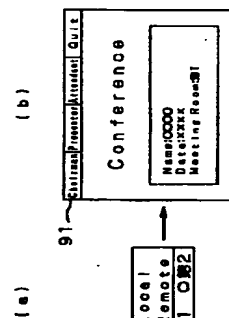
【15】



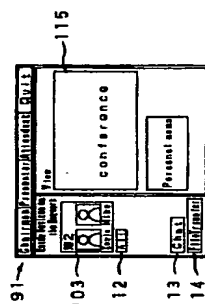
【88】



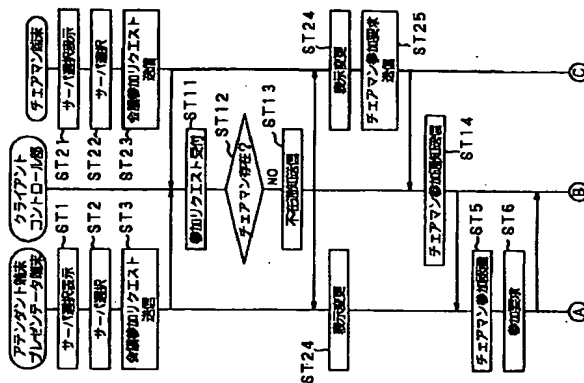
【❏❏❏】



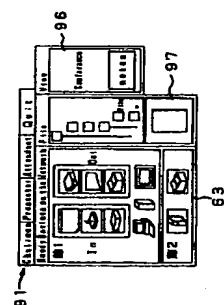
【图18】



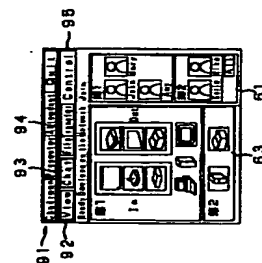
【818】



【☑13】

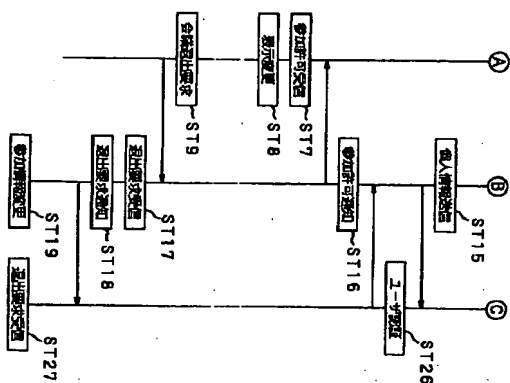


【12】

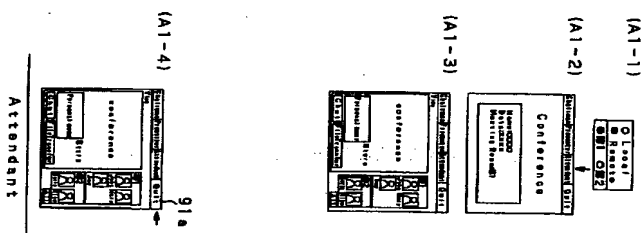


(37)

【図20】

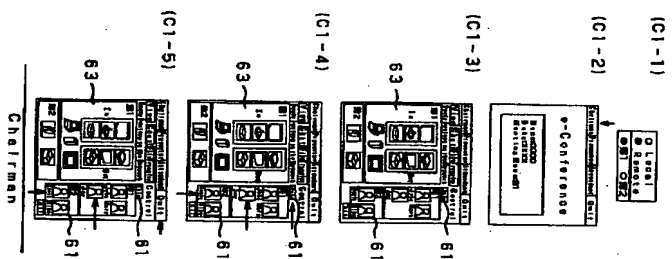


【図21】

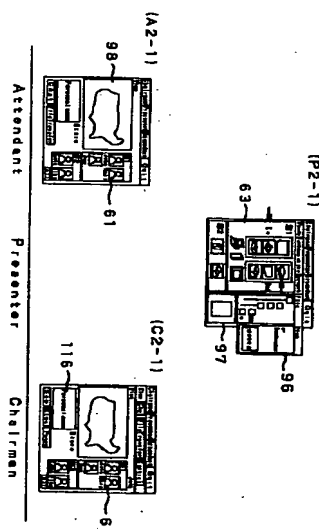


(38)

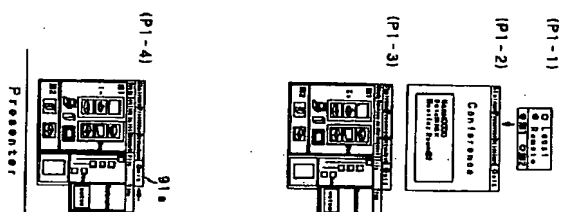
【図23】



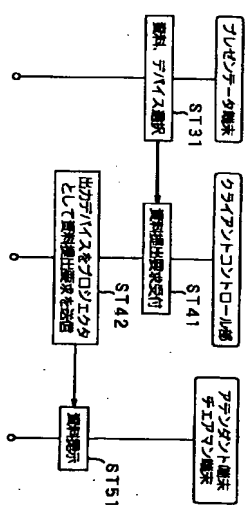
【図26】



【図22】

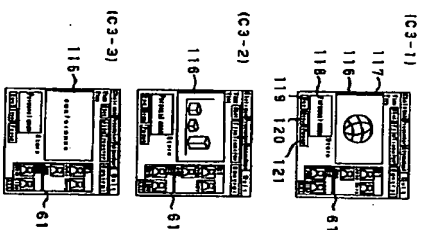


【図24】

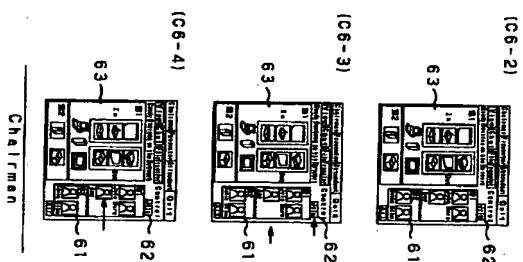


(31)

【図31】

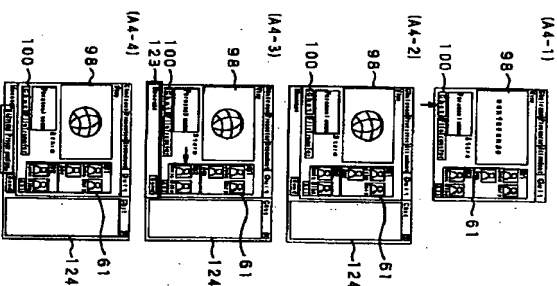


【図44】

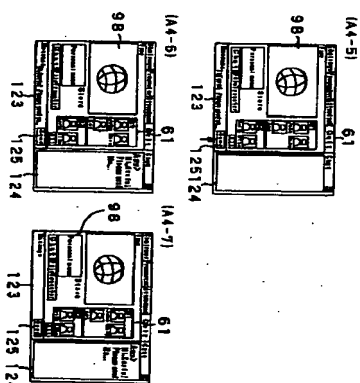


(32)

【図35】

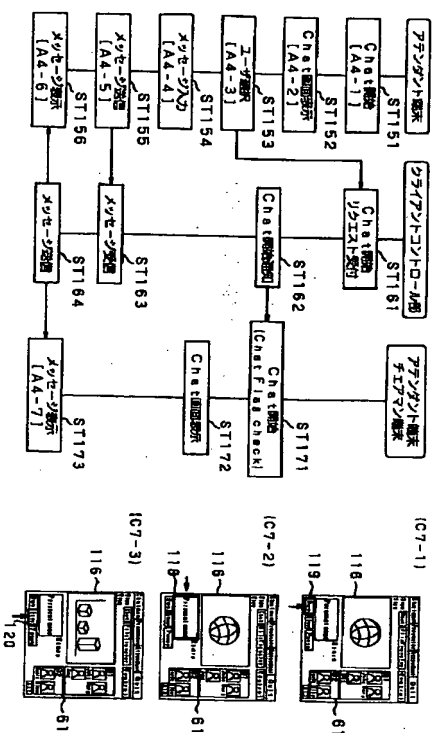


【図36】



Attendant

【図34】

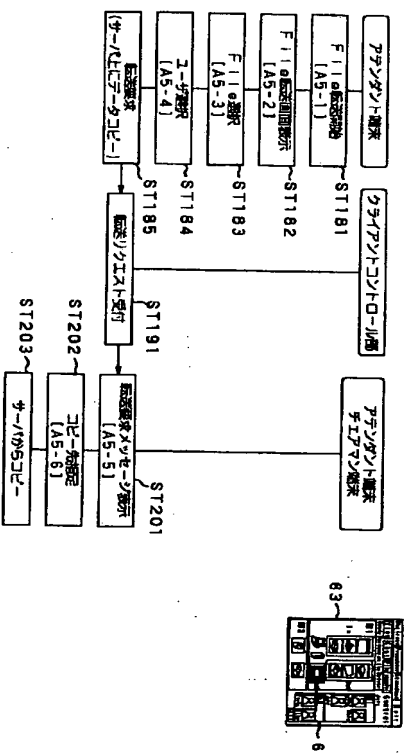


【図46】

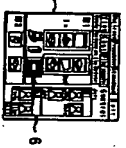
Attendant Chairman Attendant

Attendant Chairman

【図37】



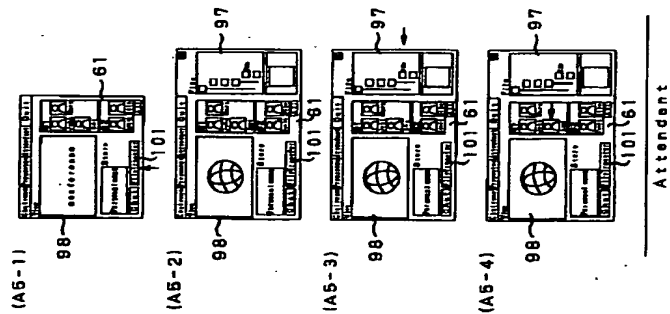
【図50】



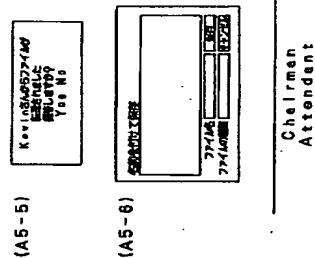
Chairman

Chairman

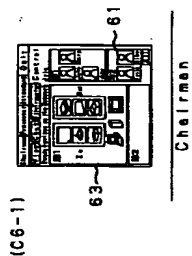
【图38】



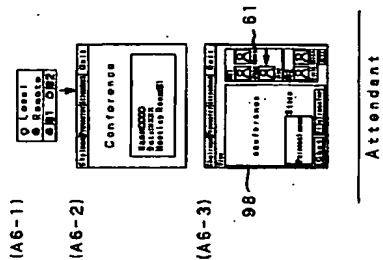
【39】



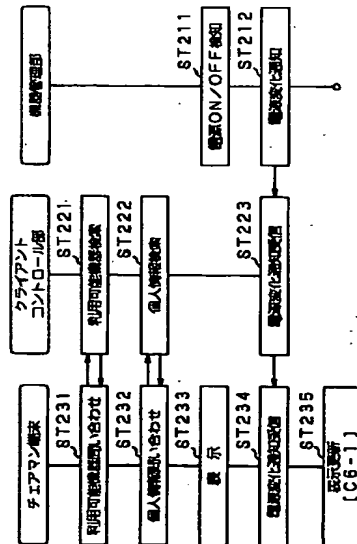
【图41】



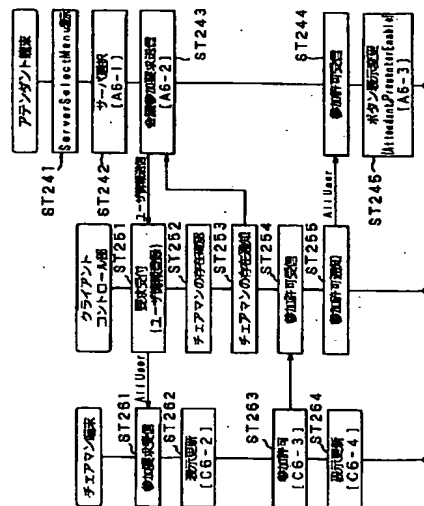
【图43】



【☒40】

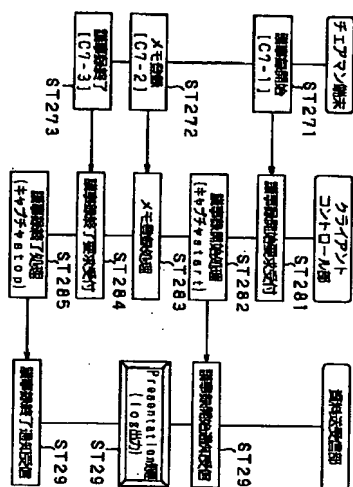


【図42】



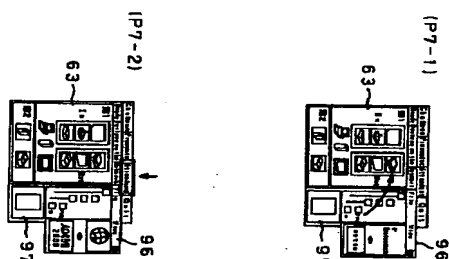
(35)

【図45】

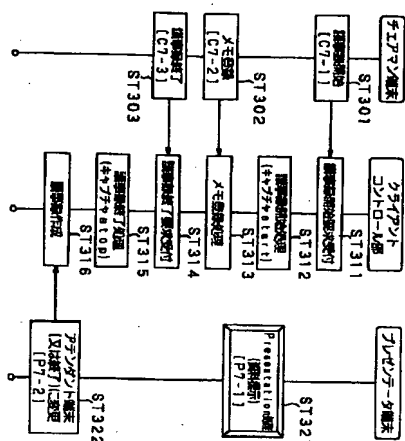


(36)

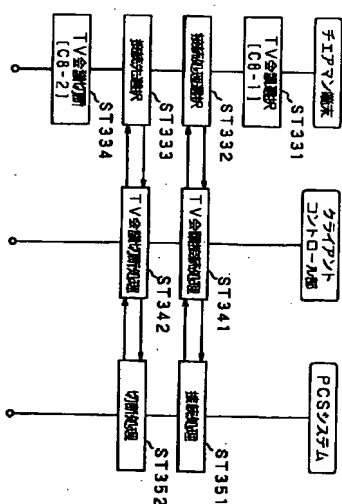
【図46】



【図47】



【図49】



(37)

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7 H04N 7/15	識別記号 640	FI H04L 11/18	マーク (参考)
(71)発明者 藤田 栄治 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ 株式会社内		Fターム (参考) 58065 B207 B207 C506 58044 A402 A803 A804 AC02 AC04 AC05 AC06 AC08 AC12 AC13 AC14 AC15 AC16 AC20 AD07 AD14	
(71)発明者 山口 雅太郎 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ 株式会社内		58501 A820 AC15 AC25 AC34 AC35 CA02 DA15 EA02 PA04 PA13 PA14 58015 A801 A802 AP05 AP09 JA01 JA10 58030 LB08	

THIS PAGE BLANK (USPTO)